

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年11月 2日

出願番号

Application Number:

特願2000-336777

出願人

Applicant(s):

有限会社創人工房

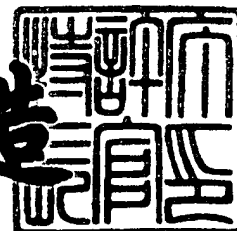
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

BEST AVAILABLE COPY

2001年11月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 P001102A01

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【発明者】

【住所又は居所】 長崎県佐世保市城山町9-12 有限会社創人工房 内

【氏名】 沖田 義文

【特許出願人】

【識別番号】 500428416

【氏名又は名称】 有限会社 創人工房

【代理人】

【識別番号】 100085327

【弁理士】

【氏名又は名称】 梶原 克彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 056443

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 手摺り及びそれを備えた構造体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本質的に正弦曲線状に形成された部分を有することを特徴とする、

手摺り。

【請求項 2】 一方向に湾曲した部分と、当該湾曲した部分と反対方向に湾曲した部分とを交互に有するように形成されていることを特徴とする、

手摺り。

【請求項 3】 湾曲した部分の間に直線部を有することを特徴とする、  
請求項 1 または 2 記載の手摺り。

【請求項 4】 傾斜部に沿って設けたときに立ち上がる部分と本質的に水平な部分とを備えており、当該立ち上がる部分と水平な部分とは長さ方向に交互に設けられていることを特徴とする、

請求項 1, 2 または 3 記載の手摺り。

【請求項 5】 立ち上がる部分と本質的に水平な部分との角度が鈍角状になるように設けてあることを特徴とする、

請求項 4 記載の手摺り。

【請求項 6】 棒体を湾曲させて形成されていることを特徴とする、  
請求項 1, 2, 3, 4 または 5 記載の手摺り。

【請求項 7】 請求項 1, 2, 3, 4, 5 または 6 記載の手摺りが設けてあることを特徴とする、

構造体。

【請求項 8】 請求項 1, 2, 3, 4, 5 または 6 記載の手摺りが階段またはスロープの傾斜に沿って設けてあることを特徴とする、

高所と低所を結ぶ通路構造体。

【請求項 9】 請求項 1, 2, 3, 4, 5 または 6 記載の手摺りが階段の傾斜に沿って設けてあり、横方向に延びる部分が踏面の上方に位置するようにしてあることを特徴とする、

高所と低所を結ぶ通路構造体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は手摺り及びそれを備えた構造体に関する。更に詳しくは、握力が弱っている高齢者や障害者等でも握りやすく手が滑りにくいようにした手摺り及びそれを備えた構造体に関する。

【0002】

【従来技術】

近年の建築物には、階段やスロープをはじめ浴室やトイレ、玄関等、バリアフリーの観点から、体の支えが必要とされる場所には手摺りが設けられている。従来の手摺りは、直線状（浴室やトイレ、玄関等に設けられるものについては、直線状のものを組み合わせてL字状に形成してあるもの等もある）のものが一般的である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来からある、例えば、階段に設けてある直線状の手摺りには、次のような課題があった。

階段の手摺りは、階段の傾斜に沿うように斜めに設けてある。これによると階段を上り下りする際には、手首を前方に延ばし更に内側にややひねるようにして、手のひらを手摺りの上面に沿わせた状態にして握ることとなる。しかし、このような握り方は力が入れにくかった。そのため握力が弱っている高齢者や障害者等では、十分に握ることができず、手を滑らせてしまい転倒してしまう危険があった。

【0004】

本発明の目的は、上記課題を解消するもので、握力が弱っている高齢者や障害者等でも握りやすく手が滑りにくいようにした手摺り及びそれを備えた構造体を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために講じた本発明の手段は次のとおりである。

第 1 の発明にあっては、

本質的に正弦曲線状に形成された部分を有することを特徴とする、  
手摺りである。

【 0 0 0 6 】

第 2 の発明にあっては、

一方向に湾曲した部分と、当該湾曲した部分と反対方向に湾曲した部分とを交互に有するように形成されていることを特徴とする、  
手摺りである。

【 0 0 0 7 】

第 3 の発明にあっては、

湾曲した部分の間に直線部を有することを特徴とする、  
第 1 または第 2 の発明に係る手摺りである。

【 0 0 0 8 】

第 4 の発明にあっては、

傾斜部に沿って設けたときに立ち上がる部分と本質的に水平な部分とを備えており、当該立ち上がる部分と水平な部分とは長さ方向に交互に設けられていることを特徴とする、

第 1、第 2 または第 3 の発明に係る手摺りである。

【 0 0 0 9 】

第 5 の発明にあっては、

立ち上がる部分と本質的に水平な部分との角度が鈍角状になるように設けてあることを特徴とする、

第 4 の発明に係る手摺りである。

【 0 0 1 0 】

第 6 の発明にあっては、

棒体を湾曲させて形成されていることを特徴とする、

第 1、第 2、第 3、第 4 または第 5 の発明に係る手摺りである。

【0011】

第7の発明にあつては、

第1, 第2, 第3, 第4, 第5または第6の発明に係る手摺りが設けてあることを特徴とする、  
構造体である。

【0012】

第8の発明にあつては、

第1, 第2, 第3, 第4, 第5または第6の発明に係る手摺りが階段またはスロープの傾斜に沿って設けてあることを特徴とする、  
高所と低所を結ぶ通路構造体である。

【0013】

第9の発明にあつては、

第1, 第2, 第3, 第4, 第5または第6の発明に係る手摺りが階段の傾斜に沿って設けてあり、横方向に延びる部分が踏面の上方に位置するようにしてあることを特徴とする、  
高所と低所を結ぶ通路構造体である。

【0014】

本発明でいう「本質的に正弦曲線状」という用語は、厳密な意味での正弦曲線ではなく、正弦曲線に近似する波形も含むものとして使用している。

【0015】

本発明でいう「本質的に水平」という用語は、厳密な意味での水平ではなく、水平に近い斜めも含むものとして使用している。

【0016】

本発明でいう「鈍角状」という用語は、厳密な意味での鈍角ではなく、立ち上がる部分と水平な部分との間で形成される折曲形状が、本質的に鈍角となる場合も含むものとして使用している。

【0017】

(作 用)

本発明に係る手摺りの作用を、階段に設けた場合を例にとって説明する。

本発明に係る手摺りによれば、階段の傾斜に沿うように設けることで、本質的に正弦曲線状に形成された部分（一方向に湾曲した部分と、当該湾曲した部分と反対方向に湾曲した部分）によって、略横方向（水平方向よりの斜め方向に延びるものも含む）に延びる部分と、略縦方向（垂直方向よりの斜め方向に延びるものも含む）に延びる部分とが形成される。

## 【 0 0 1 8 】

手摺りのうち縦方向に延びる部分は、階段を上る場合において、従来の直線的な手摺りを握る場合と相違して、手首を殆ど曲げずに自然な状態で握ることができ、握りやすい。従って、階段を上る際には、この縦方向に延びる部分を握るようにすれば、握力が弱っている高齢者や障害者等でも手が滑りにくい。

## 【 0 0 1 9 】

手摺りのうち横方向に延びる部分は、階段を下りる場合において、従来の直線的な手摺りを握る場合と相違して、手首を殆ど曲げずに自然な状態で握ることができ、握りやすい。従って、階段を下りる際には、この横方向に延びる部分を握るようにすれば、握力が弱っている高齢者や障害者等でも手が滑りにくい。

## 【 0 0 2 0 】

また、本発明に係る手摺りを縦向きや斜めにして浴室やトイレ、玄関等設けた場合では、握った手が滑って手摺りに沿って移動しても、手は湾曲した部分が抵抗となって止まるので、立ち上がったたり、かがんだりしやすくなることができる。なお、手摺りは、浴室やトイレ、玄関等において、横向きに設けることもできる。

## 【 0 0 2 1 】

湾曲した部分の間に直線部を設けたものは、直線状のものの方が湾曲したものよりも握りやすいので、握りやすさが向上する。そのため、直線部を握ることにより、手が更に滑りにくくできる。

## 【 0 0 2 2 】

立ち上がる部分と本質的に水平な部分との角度が鈍角状になるように設けてあるものは、立ち上がる部分と水平な部分とがなだらかに連続するようになる。これにより、例えば、手摺りを階段やスロープに取り付けた場合において、手を手

摺りの上側に載せた状態で滑らせて、立ち上がる部分と水平な部分とから手が離れないようにしやすい。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を図面に基づき更に詳細に説明する。

図 1 は本発明に係る手摺りの第 1 の実施の形態を示す正面図、

図 2 は図 1 に示す手摺りの平面図である。

符号 T 1 は手摺りを示している。手摺り T 1 は、手摺り本体 1 と、3 箇所設けられた取着金具 2 と、手摺り本体 1 の両端に設けられるキャップ体 3 を備えている。

【 0 0 2 4 】

手摺り本体 1 は、所要径を有する直線状の丸棒状体（中実体）を、平面視において直線状に、図 1 に示すように正面視において本質的に正弦曲線状に湾曲させて形成してある。

【 0 0 2 5 】

手摺り本体 1 の形状について、更に詳しく説明する。

手摺り本体 1 は、一方向に湾曲した湾曲部 1 0 と、この部分と反対方向に湾曲した湾曲部 1 1 とを交互に連続して、いわば上側と下側が湾曲した波形状に形成してある。この湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 とで挟まれた間には、所要の長さを有する直線部 1 2 が設けてある。なお、図 1 ないし後述する図 7 において、湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 と直線部 1 2 の境界は、一点鎖線で示している。

【 0 0 2 6 】

また、湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 は、湾曲部 1 0 の端部中心と直交する軸線①と、当該端部側に設けられ、湾曲部 1 1 の端部中心と直交する軸線②とが、同軸線上になるようにして設けてある。更に、この軸線①、②と、隣り合う軸線③、④は、鈍角の開き角度 1 3 で交差するようにしてある。なお、図 1 ないし後述する図 7 において、軸線①、②、③、④は一点鎖線で示している。手摺り本体 1 は、硬質の合成樹脂で形成してある。

【 0 0 2 7 】



取着金具 2 は、手摺り本体 1 の両端と、略中央にあたる位置に形成された横方向の直線部 1 2 に設けてある。取着金具 2 は、手摺り本体 1 の下側を受けるように取り付けられる受け部 2 0 と、壁面に取り付けられる取着部 2 1 と、L 字形状に形成してあり、受け部 2 0 と取着部 2 1 との間に設けてあるブラケット部 2 2 を備えている。

## 【 0 0 2 8 】

キャップ体 3 は、内径が手摺り本体 1 の外径よりもやや大きな径を有する、有底筒状に形成してある。キャップ体 3 はやや柔軟性を有する合成樹脂で形成してあるが、キャップ体を形成する材料は、これに限定するものではない。

## 【 0 0 2 9 】

本実施の形態で示す手摺り本体 1 は、次の数値を有するように形成してある。外径は略 3 4 m m である。湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 の曲率半径は、略 1 0 0 m m である。直線部 1 2 の長さは、略 9 3 m m である。隣り合う軸線方向の開き角度 1 3 は、略 1 0 0 ° である。直線で測ったときの全長は、略 1 5 0 0 m m である。

## 【 0 0 3 0 】

図 3 は図 1 に示す手摺りを階段に取り付けた状態の一実施例を示す説明図である。

符号 K 1 は、手摺り T 1 を備えた階段構造体を示している。階段構造体 K 1 は、取着金具 2 により壁面 5 に取り付けられてある手摺り T 1 を備えている。手摺り T 1 は、階段 4 の傾斜に沿って取り付けられてあり、湾曲部 1 0 と、湾曲部 1 1 と、直線部 1 2 とで、横方向に延びる部分 1 4 （水平な部分）と縦方向に延びる部分 1 5 （立ち上がり部分）とが構成されるようにしてある。本実施の形態で手摺り T 1 は、横方向に延びる部分 1 4 が踏面 4 0 上方に位置するようにして設けてある。また、手摺り T 1 は、歩行者の腰あたりに位置するような高さに取り付けられている。

## 【 0 0 3 1 】

（作 用）

図 1 ないし図 3 を参照して本発明の実施の形態の作用を説明する。

まず、手摺り T 1 を使用して階段を上る場合について説明する。

上記したように階段 4 の傾斜に沿って取り付けた手摺り T 1 には、湾曲部 1 0 と、湾曲部 1 1 と、直線部 1 2 とによって、横方向に延びる部分 1 4 と縦方向に延びる部分 1 5 とが構成される。このうち縦方向に延びる部分 1 5 は、階段を上る場合に、従来の直線的な手摺りを握る場合と相違して、手首を前方に延ばせば殆ど曲げずに自然な状態で握ることができるので握りやすい。従って、階段を上る際には、この縦方向に延びる部分 1 5 を握るようにすれば、握力が弱っている高齢者や障害者等でも手が滑りにくい。

#### 【0032】

次に、階段を下りる場合について説明する。

階段に取り付けることで構成された横方向に延びる部分 1 4 は、階段を下りる場合に、従来の直線的な手摺りを握る場合と相違して、手首を前方に延ばせば殆ど曲げずに自然な状態で握ることができるので握りやすい。従って、階段を下りる際には、この横方向に延びる部分 1 4 を握るようにすれば、握力が弱っている高齢者や障害者等でも手が滑りにくい。

#### 【0033】

また、湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 とで挟まれた間には、直線部 1 2 が備えてある。直線部 1 2 は湾曲した部分よりも握りやすい。従って、階段を上る場合には、縦方向に延びる部分 1 5 に位置する直線部 1 2 を握り、階段を下りる場合には、横方向に延びる部分 1 4 に位置する直線部 1 2 を握ることにより、手が更に滑りにくくできる。

#### 【0034】

軸線方向①、②と軸線方向③、④が鈍角の開き角度 1 3 で交差しているので、横方向に延びる部分 1 4 と縦方向に延びる部分 1 5 とがなだらかに連続するように構成されている。これにより階段の上り下りの際において、手を手摺り T 1 の上側に載せた状態で滑らせて、この横方向に延びる部分 1 4 と縦方向に延びる部分 1 5 から手が離れないようにしやすい。

#### 【0035】

手摺り T 1 は、横方向に延びる部分 1 4 が踏面 4 0 上方に位置するようにして

設けてあるので、どの踏面 4 0 に立ったときでも、所定の位置に手摺り T 1 の横方向に延びる部分 1 4 と縦方向に延びる部分 1 5 とが配置され、使いやすさが向上する。

## 【 0 0 3 6 】

図 4 は本発明に係る手摺りの第 2 の実施の形態を示す正面図、

図 5 は図 4 に示す手摺りの平面図、

図 6 は図 4 に示す手摺りを階段に取り付けた状態の一実施例を示す説明図である。

なお、図 5 ないし図 6 において、上記図 1 ないし図 3 で示したものと同一または同等箇所には同一の符号を付して示している。また、以下の説明において構造について上記で示した箇所と重複する説明は省略する。

## 【 0 0 3 7 】

符号 T 2 は手摺りを示している。手摺り T 2 は、手摺り本体 1 a と、6 箇所に設けられた取着金具 2 と、手摺り本体 1 a 両端に設けられるキャップ体 3 を備えている。取着金具 2 は、手摺り本体 1 a の両端と、手摺り本体 1 a を略等間隔で 5 分割する直線部 1 2 に設けてある。また、符号 K 2 は手摺り T 2 を備えた階段構造体を示している。

## 【 0 0 3 8 】

本実施の形態で示す手摺り本体 1 は、次の数値を有するように形成してある。外径は略 3 4 m m である。湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 の曲率半径は、略 1 0 0 m m である。直線部 1 2 の長さは、略 1 3 0 m m である。隣り合う軸線方向の開き角度 1 3 は、略 1 0 5 ° である。直線で測ったときの全長は、略 4 0 0 0 m m である。

なお、階段構造体 K 2 の作用は、上記した階段構造体 K 1 と略同じであるため、説明は省略する。

## 【 0 0 3 9 】

なお、階段構造体 K 1、K 2 において手摺り T 1、T 2 は、横方向に延びる部分 1 4 が踏面 4 0 上方に位置するようにして設けたが、手摺り T 1、T 2 の取り付け位置はこれに限定するものではない。例えば、縦方向に延びる部分 1 5 が踏

面 4 0 上方に位置するようにして設けることもできる。また、手摺り T 1, T 2 は階段の傾斜に沿うように設けてあれば、上記した部分が踏面 4 0 上方に位置しないように、即ち、階段と対応させずに設けることもできる。

#### 【 0 0 4 0 】

本実施の形態で手摺り T 1, T 2 は階段に設けたが、手摺り T 1, T 2 を設ける場所はこれに限定するものではない。例えば、手摺り T 1, T 2 は、スロープ等に設けることもできる。上記した手摺り T 1, T 2 は、主に、歩行する場所に適している。

#### 【 0 0 4 1 】

また、手摺り T 1, T 2 は、壁面に取着金具により取り付けであるが、これも限定するものではない。例えば、支柱を垂設して、この支柱の上部側に取り付けるようにすることもできる。

#### 【 0 0 4 2 】

図 7 は本発明に係る手摺りの第 3 の実施の形態を示す正面図、

図 8 は図 7 に示す手摺りの平面図である。

なお、図 7 及び図 8 において、上記図 1 ないし図 6 で示したものと同一または同等箇所には同一の符号を付して示している。また、以下の説明において構造について上記で示した箇所と重複する説明は省略する。

#### 【 0 0 4 3 】

符号 T 3 は手摺りを示している。手摺り T 3 は、手摺り本体 1 b と、両端に設けられた取着金具 2 と、手摺り本体 1 b の両端に設けられるキャップ体 3 を備えている。手摺り本体 1 b には、上記手摺り T 1, T 2 で示すような直線部は備えていない。

#### 【 0 0 4 4 】

取着金具 2 は、手摺り本体 1 b の下側を受けるように取り付けられる受け部 2 0 と、壁面 5 に取り付けられる取着部 2 1 と、I 字形状に形成してあり、受け部 2 0 と取着部 2 1 との間に設けてあるブラケット部 2 2 b を備えている。

#### 【 0 0 4 5 】

本実施の形態で示す手摺り本体 1 b は、次の数値を有するように形成してある

。外径は略 3 4 mm である。湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 の曲率半径は、略 1 0 0 mm である。隣り合う軸線方向の開き角度 1 3 は、略 9 5° である。直線で測ったときの全長は、略 6 0 0 mm である。

## 【 0 0 4 6 】

図 9 は図 7 に示す手摺りをトイレに取り付けた状態の一実施例を示す説明図である。

符号 K 3 は、手摺り T 3 を備えた構造体を示している。構造体 K 3 は、取着金具 2 によりトイレの壁面 5 に取り付けてある手摺り T 3 を備えている。手摺り T 3 は、長さ方向が斜めになるように取り付けてあり、湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 のうち横方向に延びる部分が、略水平な状態になるようにして設けてある。また、手摺り T 3 は、使用者が便座に腰掛けた状態で手が届く位置に取り付けてある。

## 【 0 0 4 7 】

(作 用)

図 7 ないし図 9 を参照して本発明の実施の形態の作用を説明する。

なお、上記した階段構造体 K 1, K 2 と共通する構成により生じる同様の作用、効果については説明を省略し、相違する点についてのみ説明する。

## 【 0 0 4 8 】

手摺り T 3 は、トイレにおいて、便座から立ち上がったとき腰掛けたりするとき握って使用される。手摺り T 3 は、このようなときに握った手が滑って手摺り T 3 に沿って移動した場合でも、湾曲した部分が抵抗となって手を止めることができる。これにより立ち上がりや腰掛けたりするのをしやすくなる。

## 【 0 0 4 9 】

本実施の形態で手摺り T 3 はトイレに設けたが、手摺り T 3 を設ける場所はこれに限定するものではなく、手摺り T 3 は、例えば、玄関、浴室、洗面所等に設けることもできる。手摺り T 3 は、主に、立ち上がったとき、かがんだりする場所に適している。

## 【 0 0 5 0 】

本実施の形態で手摺り T 3 は、長さ方向が斜めになるように取り付けたが、手摺り T 3 を取り付ける状態は、これに限定するものではなく、例えば、長さ方向

が、横向きになるように、また縦向きになるように設けることもできる。

【0051】

上記した実施の形態で手摺り本体 1, 1a, 1b は、しっかりと握ることができるようやや細く外径が略 34 mm を有するようにしてあるが、手摺り本体の外径はこれに限定するものではない。手摺り本体の外径は、使用用途や使用される場所によって適宜設定が可能である。例えば、階段用の手摺りであれば、30～50 mm の間で設定されることが好ましい。更に好ましくは、30～40 mm であり、最も好ましくは、33～35 mm である。また、玄関やトイレ等に使用する手摺りであれば、30～50 mm の間で設定されることが好ましい。更に好ましくは、30～40 mm であり、最も好ましくは、33～35 mm である。

【0052】

手摺り本体 1, 1a, 1b の形状も丸棒状に限定するものではなく、例えば、略平板状で上面に波形状部があるもの、略三角棒状、略四角棒状、略五角棒状、略六角棒状、それ以上の多角棒状、略楕円棒状、略三角管状、略四角管状、略五角管状、略六角管状、それ以上の多角管状、略円管状、略楕円管状に形成することもできる。

【0053】

湾曲部 10 と湾曲部 11 の曲率半径は、略 100 mm の曲率半径を有するように形成したが、前記した部分の曲率は、これに限定するものではない。この部分は、単に曲線状を有するように湾曲してあれば良く、曲率は、使用用途や使用される場所によって適宜設定が可能である。

【0054】

直線部 12 の長さも上記した実施の形態で示すものに限定するものではなく、使用用途や使用される場所によって適宜設定が可能である。例えば、階段用の手摺りであれば、300 mm 以下の間で設定されることが好ましい。更に好ましくは、200 mm 以下であり、最も好ましくは、150 mm 以下である。また、玄関やトイレ等に使用する手摺りであれば、200 mm 以下の間で設定されることが好ましい。更に好ましくは、150 mm 以下であり、最も好ましくは、100 mm 以下である。しかし、直線部 12 は備えないようにすることもできる。

## 【0055】

また、開き角度13も上記した実施の形態で示すものに限定するものではなく、使用用途や使用される場所によって適宜設定が可能である。なお、上記した実施の形態で示すものは全て鈍角の角度を有するようにしてあるが、これも限定するものではなく、例えば、直角にすることもできるし、またやや鋭角にすることもできる。例えば、階段用の手摺りであれば、 $90^{\circ} \sim 150^{\circ}$ の間で設定されることが好ましい。更に好ましくは、 $100^{\circ} \sim 130^{\circ}$ であり、最も好ましくは、 $105^{\circ} \sim 120^{\circ}$ である。また、玄関やトイレ等に使用する手摺りであれば、 $70^{\circ} \sim 150^{\circ}$ の間で設定されることが好ましい。更に好ましくは、 $80^{\circ} \sim 140^{\circ}$ であり、最も好ましくは、 $90^{\circ} \sim 130^{\circ}$ である。

## 【0056】

直線で測ったときの全長も上記した実施の形態で示すものに限定するものではなく、使用用途や使用される場所によって適宜設定が可能である。また、手摺りは、所要長さを有する手摺り本体を所要本数つないで形成することもできる。

## 【0057】

手摺り本体1, 1a, 1bは、硬質の合成樹脂で形成してあるが、手摺り本体1, 1a, 1bを形成する材料はこれに限定するものではなく、例えば、木材、金属等で形成することもできる。

## 【0058】

本明細書で使用している用語と表現は、あくまでも説明上のものであって、なんら限定的なものではなく、本明細書に記述された特徴およびその一部と等価の用語や表現を除外する意図はない。また、本発明の技術思想の範囲内で、種々の変形態様が可能であるということは言うまでもない。

## 【0059】

## 【発明の効果】

本発明は上記構成を備え、次の効果を有する。

(a) 本発明に係る手摺り及びそれを備えた構造体を、例えば、階段やスロープ等に傾斜に沿って設けた場合では、手摺りを握りやすい状態で握って上り下りすることができるので、握力が弱っている高齢者や障害者等でも手が滑りにくい

ようにできる。これにより手を滑らせてしまい転倒等してしまう危険性を少なくすることができる。また、手摺りが握りやすいので、高齢者や障害者等自身において、安心感を持つことができる。

【0060】

(b) 本発明に係る手摺り及びそれを備えた構造体を、例えば、浴室やトイレ、玄関等に縦向きや斜めにして設けた場合では、握った手が滑って手摺りに沿って移動しても、手は湾曲した部分が抵抗となって止まるので、立ち上がったたり、かがんだりしやすくすることができる。

【0061】

(c) 湾曲した部分の間に直線部を設けた手摺り及びそれを備えた構造体は、直線状のものの方が湾曲したものよりも握りやすいので、握りやすさが向上する。そのため、直線部を握ることにより、手が更に滑りにくくできる。

【0062】

(d) 立ち上がる部分と本質的に水平な部分との角度が鈍角状になるように設けてある手摺り及びそれを備えた構造体は、水平な部分と立ち上がる部分とがなだらかに連続するようにできる。これにより例えば、手摺りを階段やスロープに取り付けた場合において、手を手摺りの上側に載せた状態で滑らせて、本質的に水平な部分と立ち上がる部分から手が離れないようにしやすくできる。従って、高齢者や障害者等自身において、手を手摺りから離れることによる不安感を除去することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る手摺りの第1の実施の形態を示す正面図。

【図2】

図1に示す手摺りの平面図。

【図3】

図1に示す手摺りを階段に取り付けた状態の一実施例を示す説明図。

【図4】

本発明に係る手摺りの第2の実施の形態を示す正面図。



【図 5】

図 4 に示す手摺りの平面図。

【図 6】

図 4 に示す手摺りを階段に取り付けた状態の一実施例を示す説明図。

【図 7】

本発明に係る手摺りの第 3 の実施の形態を示す正面図。

【図 8】

図 7 に示す手摺りの平面図。

【図 9】

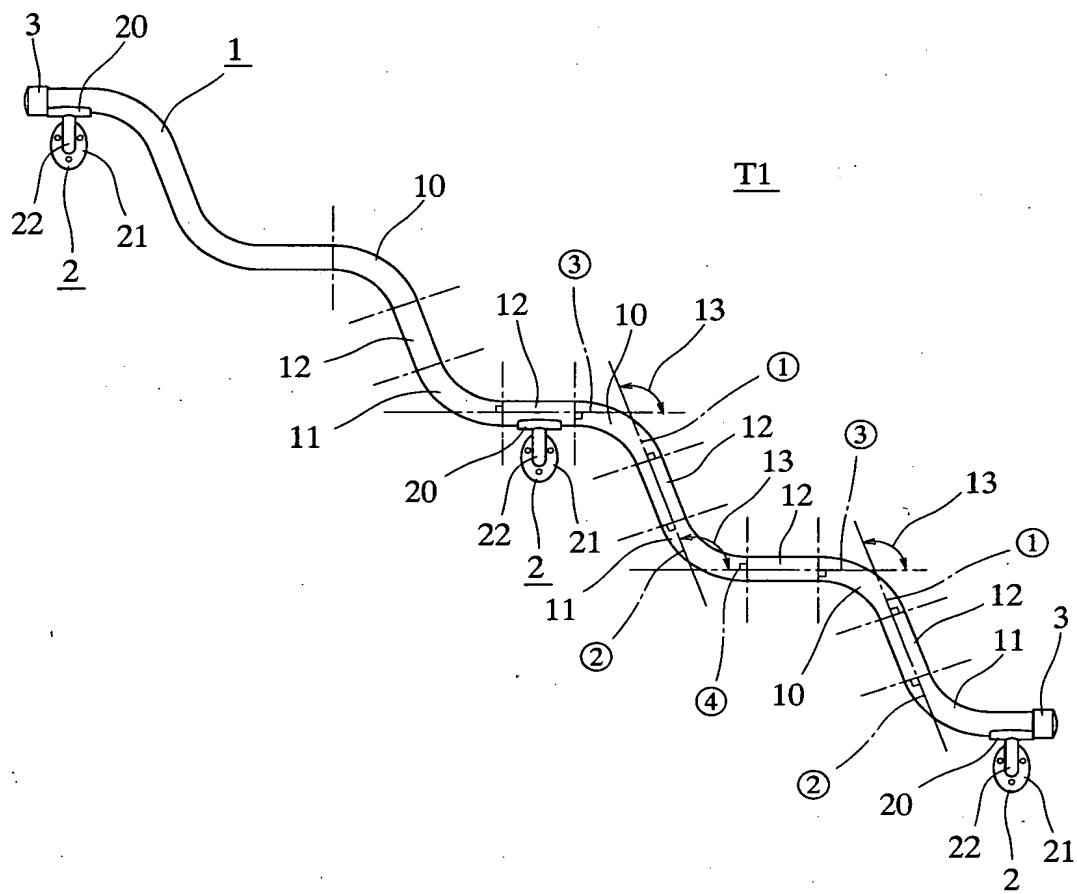
図 7 に示す手摺りをトイレに取り付けた状態の一実施例を示す説明図。

【符号の説明】

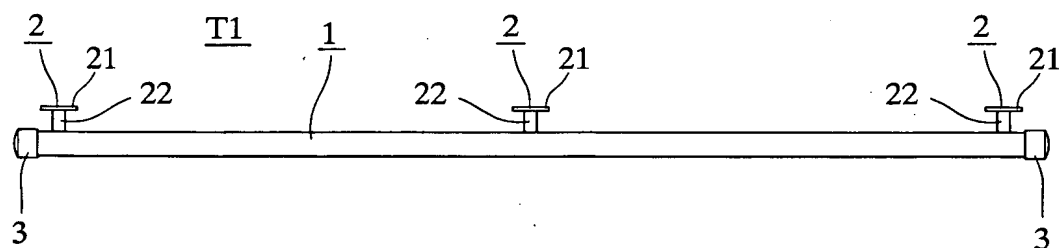
- T 1、T 2、T 3 手摺り
- K 1、K 2 階段構造体
- K 3 構造体
- 1、1 a、1 b 手摺り本体
- 1 0、1 1 湾曲部
- 1 2 直線部
- 1 3 開き角度
- 1 4 横方向に延びる部分
- 1 5 縦方向に延びる部分
- 2 取着金具
- 2 0 受け部
- 2 1 取着部
- 2 2、2 2 b ブラケット部
- 3 キャップ体
- 4 階段
- 4 0 踏面
- 5 壁面

【書類名】 図面

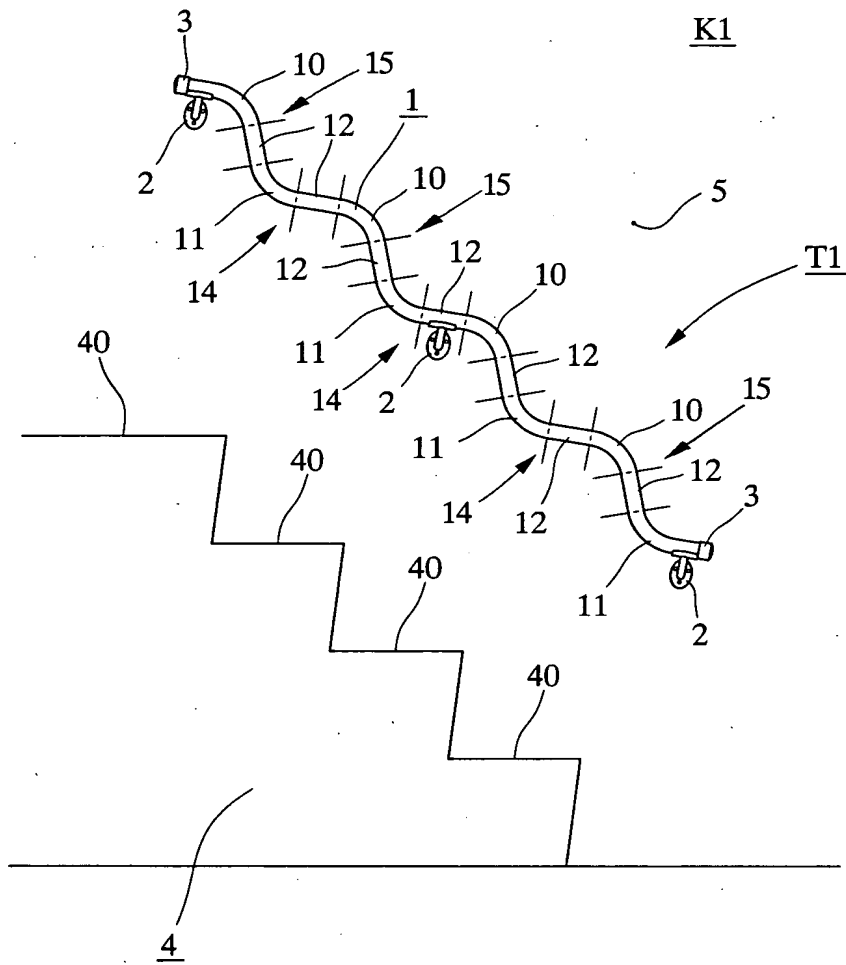
【図 1】



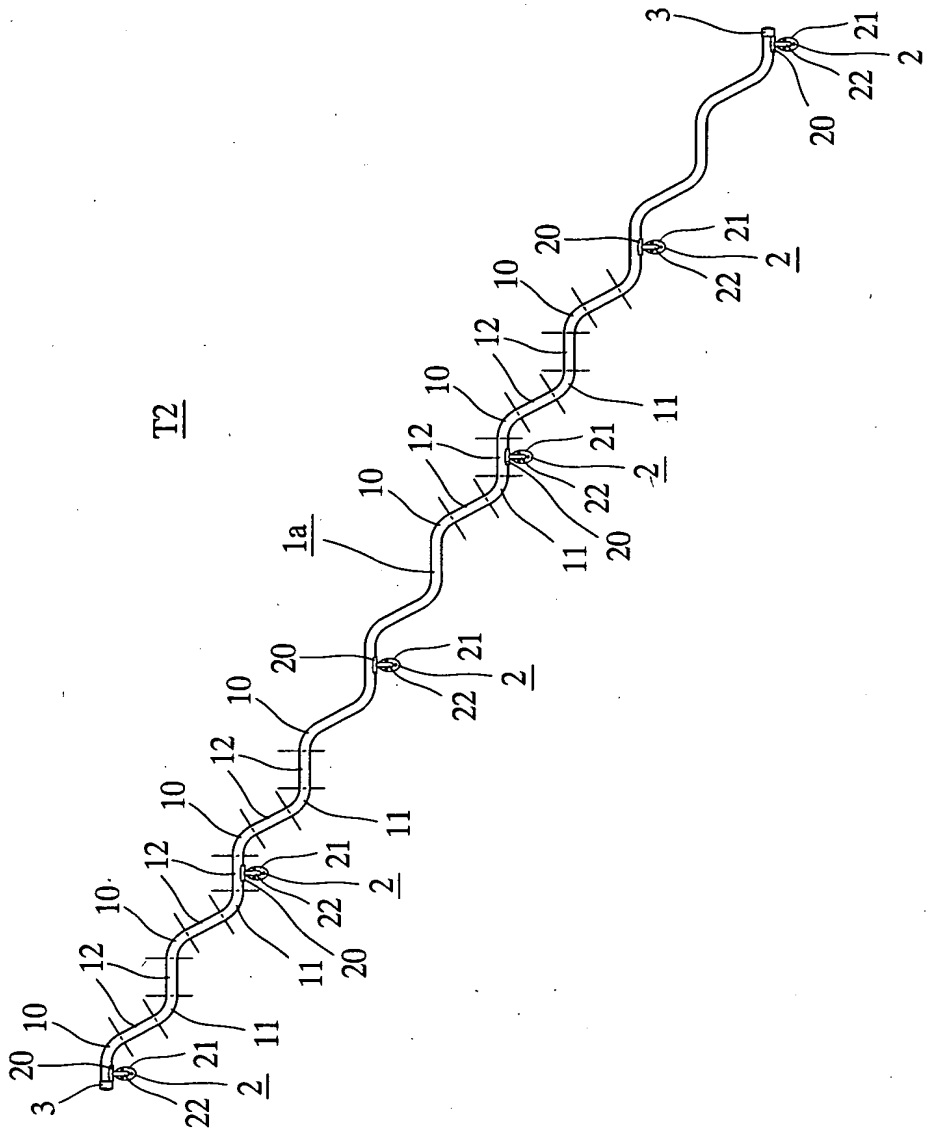
【図 2】



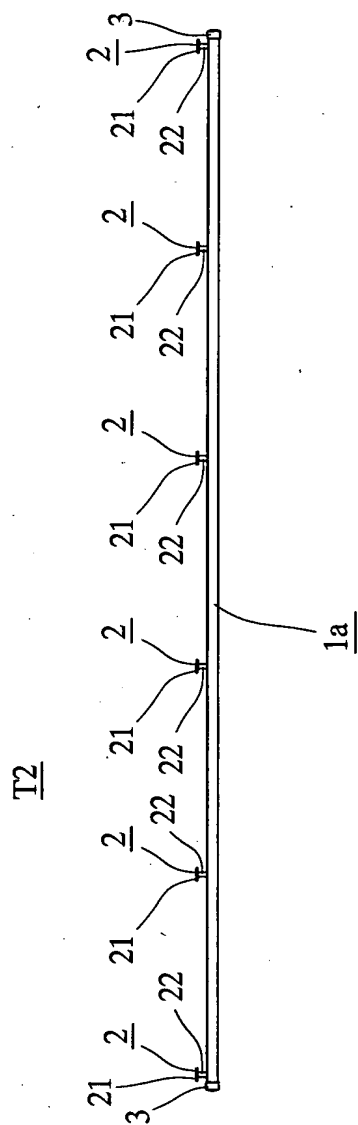
【図 3】



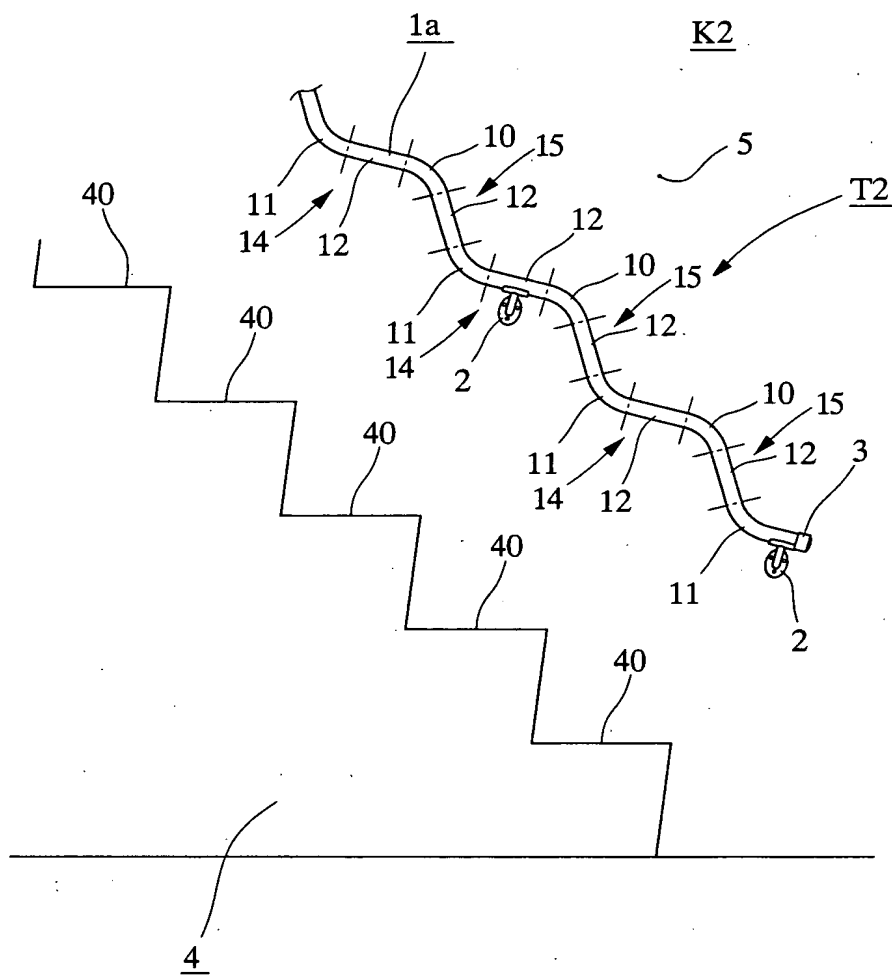
【図 4】



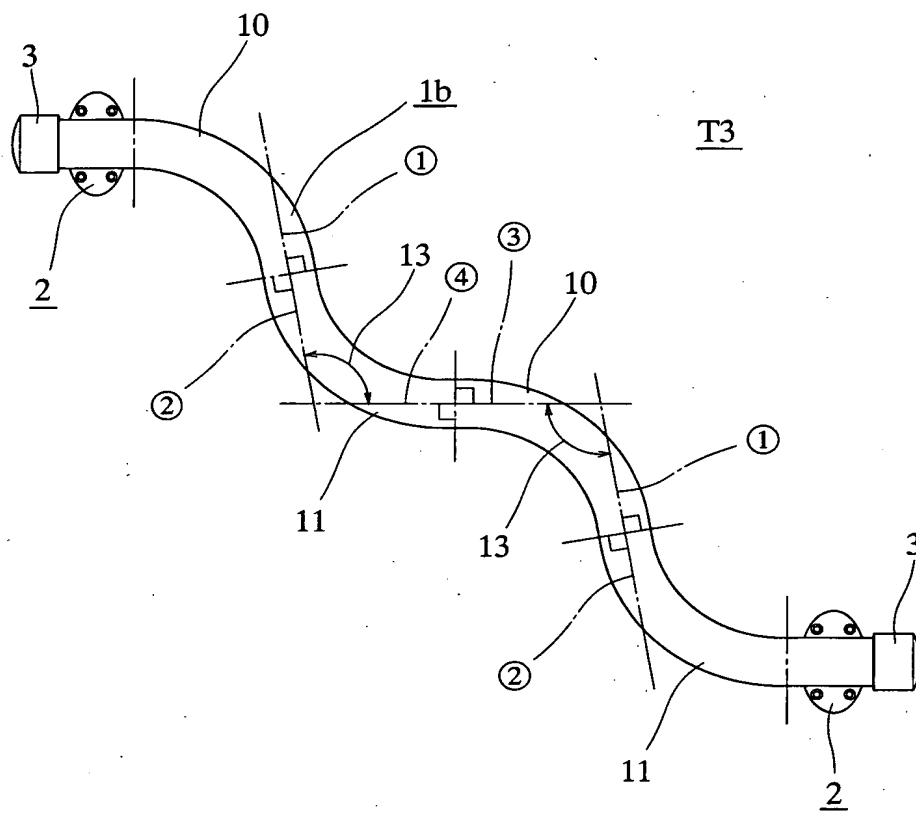
【図 5】



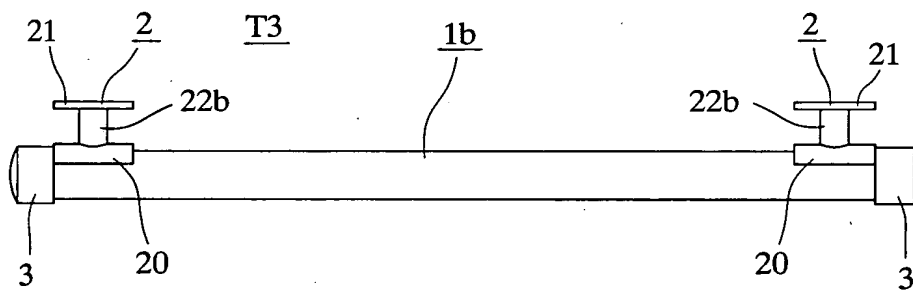
【図 6】



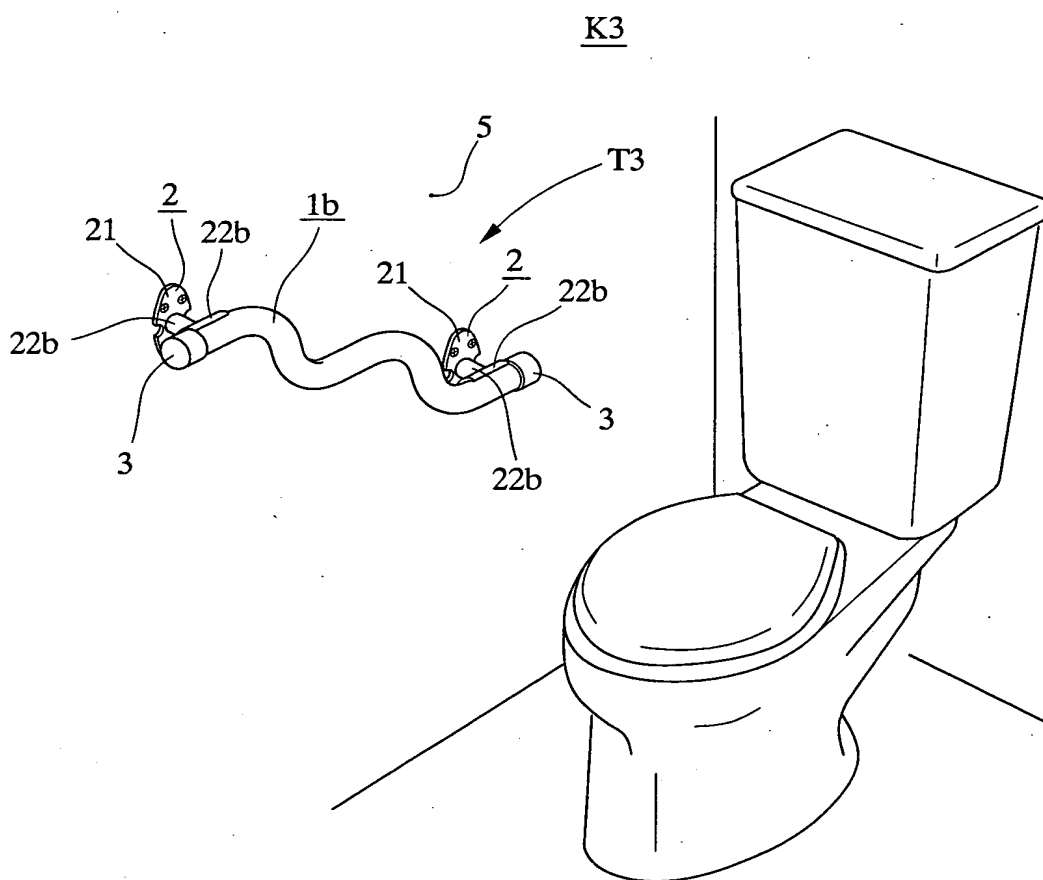
【図 7】



【図 8】



【図 9】





【書類名】            要約書

【要約】

【課題】

握力が弱っている高齢者や障害者等でも握りやすく手が滑りにくいようにした手摺り及びそれを備えた構造体を提供する。

【解決手段】

手摺り T 1 は、手摺り本体 1 と、取着金具 2 と、キャップ体 3 を備えている。手摺り本体 1 は、湾曲部 1 0 と、この部分と反対方向に湾曲した湾曲部 1 1 とを交互に連続して有するように形成してある。この湾曲部 1 0 と湾曲部 1 1 とで挟まれた間には、所要の長さを有する直線部 1 2 が備えてある。

【選択図】            図 1

特2000-336777

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-336777
受付番号	50001426078
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成12年11月 6日

### <認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年11月 2日
-------	-------------

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500428416]

1. 変更年月日	2000年 9月12日
[変更理由]	新規登録
住 所	長崎県佐世保市城山町9-12
氏 名	有限会社創人工房